Robot dosatore automatico a 4 assi per cablaggi WPM-331

Model No. WPM-331



SPECIFICATIONS

Modello	WPM-331
Tipo	Macchina dosatrice colla automatica
Assi	4
Display	LCD 320*240
Sistema motore	Motore a circuito chiuso
Temperatura di lavoro	5-40 gradi
Umidità di lavoro	20-90% (senza condensa)

La WPM-331 è un robot dosatore a quattro assi per cablaggi e piccoli assemblaggi. Il portale movimenta gli assi X, Y e Z più un asse rotante, con motori in anello chiuso e programmazione da teach box LCD con display 320 x 240. Funziona in un intervallo ambiente di 5-40 °C e 20-90 % di umidità relativa senza condensa, condizione che copre reparti di assemblaggio non riscaldati e officine di cablaggio senza controllo climatico.

L'applicazione manuale della colla su un connettore varia in due modi: il volume per erogazione dipende da quanto a lungo l'operatore tiene premuto il grilletto, e la posizione dipende da come il pezzo si appoggia nell'attrezzatura. La WPM-331 elimina entrambe le variabili. I punti si insegnano movimentando la testa con il teach box e memorizzando la posizione, così il cordone o il punto cade sempre sullo stesso pad, e l'asse rotante orienta il pezzo o la siringa in modo che il cordone segua uno spigolo o una parete interna senza riattrezzare. I motori in anello chiuso riportano la posizione al controllore, quindi un punto insegnato non deriva con il riscaldamento della macchina durante il turno. L'aria è fornita attraverso il regolatore con manometro sul pannello laterale e l'erogazione è comandata da un pedale, lasciando entrambe le mani libere per caricare la piastra di attrezzaggio.

Le altre tre unità della famiglia si differenziano sul punto che conta per il lavoro. La WPM-332 è anch'essa a quattro assi ma è costruita attorno a una valvola regolatrice di pressione con campo dichiarato 0,05-0,9 MPa, a un pulsante manuale di erogazione e a un pulsante di reset. La WPM-333 è una macchina a tre assi autonoma con importazione CAD e interpolazione circolare. La WPM-334 è un'unità da tavolo con asse R e dosaggio da 0,01 ml. La WPM-331 è quella che unisce quattro assi, motori in anello chiuso e teach box 320 x 240, combinazione adatta a lavorazioni ripetitive di punti e cordoni sui connettori per cablaggio.

Caratteristiche principali

1. Quattro assi - X, Y, Z e rotazione - con l'asse rotante che orienta la siringa o il pezzo, così il cordone può seguire uno spigolo o una parete interna senza riposizionare il lavoro.

2. Motori in anello chiuso sugli assi, con retroazione di posizione al controllore, così un punto insegnato si ripete dopo lunghe lavorazioni invece di derivare con il calore.

3. Teach box LCD con display 320 x 240 per l'insegnamento dei punti tramite movimentazione e memorizzazione: una nuova variante di cablaggio richiede un nuovo insegnamento e non una nuova attrezzatura.

4. Campo di lavoro da 5 a 40 °C e 20-90 % di umidità relativa senza condensa, adatto ad aree produttive non riscaldate.

5. Alimentazione pneumatica della colla con regolatore e manometro sul pannello di controllo laterale; erogazione comandata da pedale per mantenere entrambe le mani sul pezzo.

6. Struttura a portale con catena portacavi, piastra di attrezzaggio forata sul piano, testa di erogazione protetta e piedini di livellamento alla base.

Specifiche tecniche

Parametro	Specifica
Modello	WPM-331
Tipo di macchina	Robot automatico a quattro assi per dosaggio colla
Display	Teach box, LCD 320 x 240
Sistema motore	Motore in anello chiuso
Assi	X, Y, Z e rotazione
Temperatura di lavoro	5-40 °C
Umidità di lavoro	20-90 %, senza condensa

Applicazioni

— Connettori per cablaggio: un punto di adesivo o sigillante in ogni cavità o sulla sede del terminale, nella stessa posizione su ogni connettore.

— Scarico di trazione: un cordone di adesivo all'uscita del cavo da un connettore stampato, steso lungo il giunto con l'asse rotante che segue la curva.

— Basi di sensori e relè: composto di incapsulamento o fissaggio erogato in una sede circolare, con l'asse di rotazione che porta l'ugello lungo la circonferenza.

— Assemblaggio di quadri di comando: composto per guarnizioni steso lungo un percorso rettangolare sulla flangia, insegnato punto per punto dal teach box.

— Piccoli moduli elettronici: adesivo di fissaggio su schede LED e morsettiere, dove la posizione di erogazione deve ripetersi all'interno dell'involucro.

FAQ

Quali sono le principali applicazioni per il robot automatico a 4 assi per dosaggio colla WPM-331?

Il WPM-331 è progettato per l'applicazione ad alta precisione di adesivi nella produzione di cablaggi e lavorazione dei fili. Eccelle nell'applicazione di sigillanti, adesivi e composti di incapsulamento su connettori, giunzioni e fasci di fili, semplificando l'assemblaggio, migliorando la coerenza e aumentando la durabilità e la qualità del prodotto finale in ambienti industriali.

In che modo il sistema a motore a ciclo chiuso beneficia il processo di dosaggio?

Il sistema integrato a motore a ciclo chiuso offre precisione e ripetibilità superiori. Monitora e regola continuamente la posizione del robot in tempo reale, garantendo movimenti precisi e un posizionamento accurato del cordone di colla. Ciò elimina la deriva di posizione, riduce lo spreco di materiale e assicura risultati coerenti fondamentali per soddisfare rigorosi standard di qualità nella produzione automatizzata.

Qual è il vantaggio della scatola di insegnamento LCD per la programmazione di questo robot?

La scatola di insegnamento LCD offre una programmazione intuitiva direttamente sul posto di lavoro senza bisogno di un computer separato. Gli operatori possono facilmente insegnare nuovi percorsi di dosaggio, regolare i parametri e memorizzare più programmi direttamente sul pavimento dello stabilimento. Questa interfaccia user-friendly riduce significativamente i tempi di setup, aumenta la flessibilità per diverse serie produttive e semplifica l'addestramento degli operatori.

Qual è l'intervallo di temperatura operativa e perché è importante?

Il WPM-331 opera in modo affidabile entro un intervallo di temperatura ambiente da 5°C a 40°C (da 41°F a 104°F). Questo intervallo specificato garantisce che i componenti meccanici del robot, l'elettronica e i materiali adesivi erogati performino in modo ottimale. Assicura un controllo costante della viscosità e precisione meccanica, cruciale per mantenere la stabilità del processo in vari ambienti industriali.

In che modo questo robot dosatore a 4 assi migliora la qualità del prodotto e l'efficienza?

Automatizzando il processo di dosaggio della colla con quattro assi di movimento, il robot elimina errori e variabilità umane. Garantisce un'applicazione uniforme dell'adesivo ogni volta, migliorando l'isolamento elettrico, la resistenza all'umidità e la protezione dagli sforzi meccanici nei cablaggi. Questa automazione aumenta la produttività, riduce le rilavorazioni, abbassa i costi del lavoro e produce un prodotto finito più affidabile e di qualità superiore.